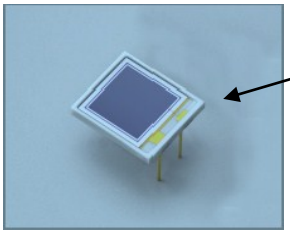
FROM UNDERWATER TO OUTERSPACE MEISEI

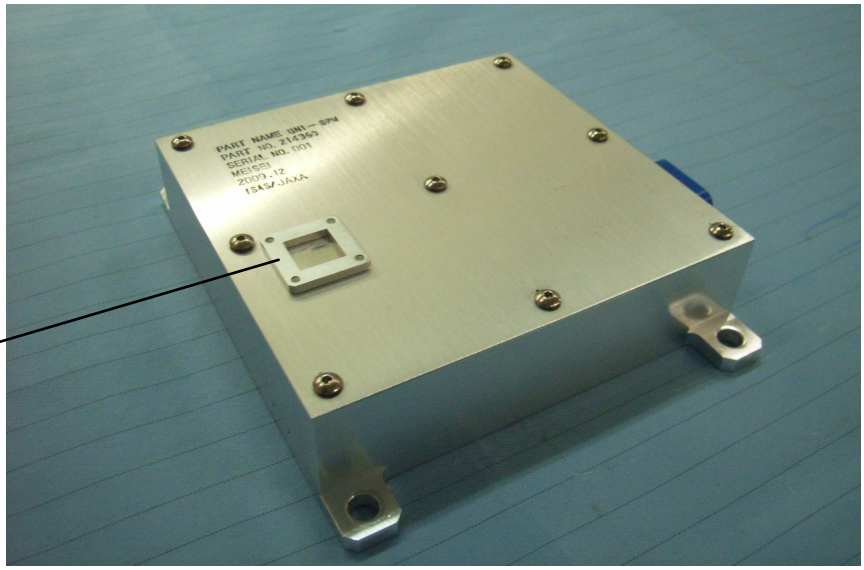
IHI GROUP
Realize your dreams

# 宇宙放射線モニタ

## Space Particle Monitor (SPM) for Spacecraft



センサ素子(Si photodiode)




## 概要

シリコン半導体センサにより、衛星の放射線環境を計測できる装置です。
計測できる放射線は、主としてプロトンですが、エレクトロン（電子）や他の粒子も計測可能です。

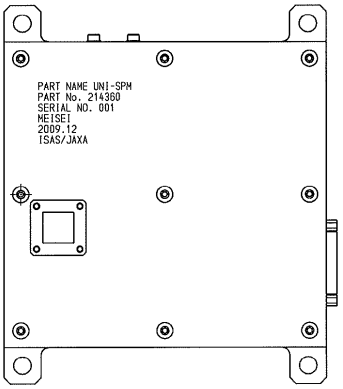
搭載実績

深宇宙衛星（UNITEC－1）

## 製品の特長

- 小型・軽量
- ロケット打上げ時の振動・衝撃に対応型
- センサは、薄膜の観測窓で有効面積10mm×10mm
- 高圧電源を使用しない計測方式
- 部品品質はMIL-STD-883B

## 外観図




※本製品はJAXA様のご指導の下、開発された製品です。
※技術情報に係る権利の関係上、用途、納入場所等によっては販売できない可能性がありますのでご了承下さい。

## 主な機能

4段階のエネルギー弁別レベル機能を搭載（70KeV,300KeV,700KeV,1MeV）
粒子数は、16bitのカウンターでカウントして、一定時間内の放射線のカウント数を送信します。
電源は+5Vのみを使用し、内部でセンサ電源（+70V）、アナログ用電源（+5V）、デジタル用電源（+5V及び+2.5V）を生成しています。
衛星システムとのインタフェースは、シリアルコマンドを受信して選択されたカウントデータを送信し、コマンドにより校正用の信号を入力することも可能です。

## 主な性能

| | | |
|---|---|---|
| 測定範囲 | | 4段階のエネルギー弁別（70KeV，300KeV，700KeV，1MeV）<br>各ｴﾈﾙｷﾞｰにおいて16ﾋﾞｯﾄｶｳﾝﾀ |
| 電気性能 | 使用周波数 | 10MHz |
| | インターフェイス | RS-422 同期通信／調歩同期(ｺﾏﾝﾄﾞ)/C-MOS8ﾋﾞｯﾄﾊﾞｽ(ﾃﾚﾒﾄﾘ) |
| | 電力（最大値） | 0.22W |
| | 電源電圧 | +5.0～+5.3V |
| | コネクタ | MDM-25S(Mini Dsub) |
| 機械性能 | 視野 | 半頂角45° |
| | 質量 | 280g |
| | 寸法 | D126×W107×H28.7 mm（突起部除く） |
| | 使用温度範囲 | -20℃～+50℃ |
| | 保存温度範囲 | -20℃～+60℃ |

※上記仕様は一例です。ご要望に応じたカスタマイズも可能です。

注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
●仕様・外観は予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
●掲載の製品は、受注生産品もございますので、納入については別途ご相談ください。またお客様が必要とされる仕様の状況によりましては、開発を必要とする場合があります。
●掲載の製品は標準仕様品です。お客様の仕様に合わせてカスタマイズもいたします。詳しくはお問い合わせください。
●掲載の製品には外国為替及び外国貿易法の規定による戦略物資（または役務）に該当する製品もございますので、輸出する場合には同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要な場合があります。
●掲載の製品を使用することにより、発生した金銭上の損害および逸失利益について、第三者からのいかなる請求についても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
●印刷のため、掲載の製品写真の色は実際と多少異なる場合があります。

宇宙関連機器のお問合せは E-mail:aerospace@meisei. co. jp

明星電気株式会社 www.meisei.co.jp

| | | |
|---|---|---|
| 本社 | 〒372-8585 群馬県伊勢崎市長沼町 2223 | TEL:0270-32-1111 |
| 気象・管制事業部 営業部 | 〒135-8115 東京都江東区豊洲 3-1-1 豊洲IHIビル10階 | TEL:03-6204-8251 |
| 防災事業部 営業部 | 〒135-8115 東京都江東区豊洲 3-1-1 豊洲IHIビル10階 | TEL:03-6204-8254 |
| 宇宙防衛事業部 営業部 | 〒135-8115 東京都江東区豊洲 3-1-1 豊洲IHIビル10階 | TEL:03-6204-8252 |
| グローバル戦略グループ | 〒135-8115 東京都江東区豊洲 3-1-1 豊洲IHIビル10階 | TEL:03-6204-8253 |
| 北海道支店 | 〒060-0002 札幌市中央区北二条西 4-1 北海道ビル6階 | TEL:011-231-7117 |
| 東北支店 | 〒980-0014 仙台市青葉区本町 1-1-1 三井生命仙台本町ビル20階 | TEL:022-262-3721 |
| 関東支店 | 〒135-8115 東京都江東区豊洲 3-1-1 豊洲IHIビル10階 | TEL:03-6204-8255 |
| 中部出張所 | 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南 1-24-20 名古屋三井ビルディング新館8階 | TEL:052-380-6435 |
| 関西支店 | 〒541-0053 大阪市中央区本町 4-2-12 東芝大阪ビル2階 | TEL:06-6281-1103 |
| 中四国支店 | 〒730-0051 広島市中区大手町 2-7-10 広島三井ビル16階 | TEL:082-246-2450 |
| 九州支店 | 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通 2-1-82 電気ビル北館10階 | TEL:092-718-1900 |
| 沖縄出張所 | 〒903-0127 沖縄県中頭郡西原町徳佐田 40-1 | TEL:098-882-8299 |

このカタログは2007年09月現在の仕様を元に作成されています。